English title: Liquid crystal display

Patent Number:

Publication date:

1976-06-07

Inventor(s):

KAMAKURA YOICHI

Applicant(s):

SHINSHU SEIKI KK;; SUWA SEIKOSHA KK

Requested Patent:

JP51065656

Application Number:

JP19740138470 19741204 JP19740138470 19741204

Priority Number(s): IPC Classification:

G02F1/13; G09F9/00

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To charge a liquid crystal inside a cell without forming an injection hole

CONSTITUTION: A spacer 3 made from an organic or inorganic substance is formed at an electrode substrate 2 by using methods such as a screen printing, and a liquid crystal 4 is dropped onto the inside of the substrate 2. Another electrode substrate 1 overlaps the substrate 2 and some degree of pressure is applied to both of the substrates. In a state that the electrode substrates 1 and 2 are closely attached to the spacer 3, their outside is rinsed off. The liquid crystal 4 of the circumference of the substrates is also washed off so that the circumference is hardened with a liquid adhesive.

BEST AVAILABLE COPY



特 許 願(下)

19 日本国特許庁

公開特許公報

(2.000 A)

(特許法言33条だだしき) の意定による特許出籍)

附和 49 作 12 月 4 日

* * * *

特許庁長官 金木木 学 関

1. 発明の名称<u>sphys</u>phusphys/ 被品表示体

2. 特許請求の範囲に記載された発明の数

3. 発 明 名

シャング とロロン・テンシアン 長野県塩食市大学広島第日8日巻地 シアルウル付今 とロヨカ 4州和西徳丈会社 広丘工場内 かた グラ 町 ケー

4. 特許出願人

長野県東訪市大和8丁目8巻8号 信 州 増 恭 株 文 会 社 代表版論後 中 村 信 也(他1名)

5. 代 型 /

東京都渋谷区神宮前21目6番8号

(4664) # PP | 12 | 1: 49 | 2 | 4

6. 活用月間の日梨

(1) 明 極 沿 (2) 1号 () 前

(3) 袋 任 株

①特開昭 51-65656

④公開日 昭51. (1976)6.7

②特願昭 49-/38470

②出願日 昭49.(1974)/2.4

審查請求 未請求

(全2頁)

庁内整理番号

7348 23 7129 54 7013 54

52日本分類

104 40 101 E9 101 E5

ali.

51) Int. C12.

G02F 1/13 G09F 9/00

明 超 春

発明の名称

液晶表示体

特許情求の範囲

1. 少なくとも二枚の電極板及び、軟電極板間に 挿入された被晶及びスペーサーで構成される液晶 表示体に於いて、上配電極板間に液晶を住入する 為の穴がないことを特徴とする液晶表示体。

2 一対の電極板、及び該一対の電極板間に挟持された液晶物質と少なくとも該液晶物質の外間に、一対の電極板を接着及び、液晶物質をシールするスペーサーとから構成される液晶表示体に於いて、液晶物質を住入する為の穴を設けないことを特徴とした液晶表示体。

発明の評細な説明

・^デ本発明は液晶表示体のセル構造に関するもので、 ある。 本発明の目的は液晶の住入穴を設けずにセル内部に液晶を充填させることにある。

一般に従来のセル構造は、第1図に示すとかり、二枚の電極板を振めて薄い間隙をもたせて、平行に接着し、上記間隙に被晶を充填する為、あらかじめ電板収は接着層の一部に住入穴をあけてある構造となっている。

この方法によると、まずコスト面で液晶の住入 、又往入穴の封止工程によるコスト高が安価な液 品表示体提供の障害となっている。 又、品質面で 、住入穴を通して外部より液晶を住入する為気危 が発生し又、往入穴の封止の際のシール性が悪く 、液晶の劣化等の問題点があった。

本発明は、前述のような問題点を解決し、 安定 した品質の液晶表示体を容易に製造できる構造に したもので、以下図面に基づき説明する。

第2図は、本発明に基づく液晶表示体の具体例 断面図で、1,2は電極板、5はあらかじめ電極 板上に形成してあるスペーサー、4は液晶、6は を着別である。

BEST AVAILABLE COPY

符開 昭51--65656 ②

第5 図は本発明に基づく構造の液晶表示体の製作方法の具体例であり、以下製造方法に基づいて 説明する。

まず、あらかにも電極板2に有機物質あるいは無機物質から成るスペーサーを、スクリーン印刷をあるの方法により形成しておき、その内側に液晶を横下する。次に電極板1を重ね合わせ、両電極板を動した投入の関を洗浄した投入外間部に液状の接着を洗い流した後、外間部に液状の接着列を流し込み便化させる。

以上述べた様に、本発明によるセル構造では、 被晶注入穴を設けることなしに被晶を内部に充填 することが可能となり、安価な、品質安定性の高 い液晶表示体を市場に供給することが可能である。

図面の簡単な説明

第1凶は従来の液晶表示体の断面図である。

第2図は本発明の断面図である。

第 5 図は本発明に基づく製造方法の具体例であ

5.

1 … 上電板板 2 … 下電板板

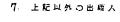
3 … スペーサー 4 … 液 晶

5 … 液晶在入穴 6 … 接着剂

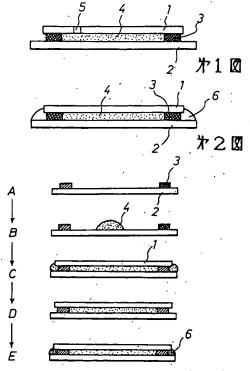
以 上

代理人 最 上 答





要京都中央区銀路4丁日3番4号 (236)柳天女社 然 訪 報 工 会 代表取締役 質 村 留 雄



オ3図